SISTEMA UPS ROTATIVO DIESEL DE ÚLTIMA GERAÇÃO

EURO-DIESEL
we secure your power

1. Apresentação

ININTERRUPTO
INCONTESTÁVEL
INFINITO

1

2

BEM-VINDO AO MUNDO DA EURO-DIESEL

A partir da invenção da eletricidade até o alto consumo de energia nos dias de hoje, há um período de tempo onde a proteção de energia se desenvolveu numa indústria de grande escala. Qualquer hospital, Data Center ou instituição em que a confiabilidade elétrica seja crítica, um problema no fornecimento de energia poderia significar uma perda financeira substancial e irrecuperável, ou algo pior.

Nada mais justifica a nossa razão de trabalharmos duro, todos os dias, a não ser garantir a segurança no fornecimento de energia para grandes negócios e indústrias ao redor do mundo. Construir e configurar um sistema UPS Rotativo Diesel (DRUPS) não requer apenas conhecimento técnico na indústria de energia, mas, também, paixão e o mais alto nível de comprometimento para garantir energia ininterrupta em cada uma das instalações dos nossos clientes.

A missão da empresa é ser o parceiro de UPS de confiança, que possui sistemas de energia projetados para serem compactos, de alta eficiência energética, boa relação custo-benefício e amigável ao meio ambiente, tudo de uma só vez.

Ao continuar lendo, esperamos que aprecie a descoberta da EURO-DIESEL® e do sistema de última geração do NO-BREAK KS®.

Sinta-se a vontade para visitar o nosso website www.eurodieselbrasil.com.br ou entre em contato conosco para maiores informações.

Philippe Gillain
Diretor Administrativo

1. *EURO-DIESEL®, o seu parceiro confiável no Fornecimento de Energia ininterrupta para as necessidades do seu negócio.*

2. *Quadro da Diretoria da EURO-DIESEL (Esquerda para a direita): Giacomo ANGELINI (Gerente de Finanças), Manuel SANTIAGO (Gerente Industrial), Moreno FURLAN (Gerente de Produção), Jack KASPERS (Gerente de Desenvolvimento de Negócios), Philippe GILLAIN (Diretor Executivo do Grupo EURO-DIESEL), Wout VANGOITSENHOVEN (Gerente de Apoio a Vendas e Gerenciamento de Projetos), Brigitte MESTREZ (Gerente de Recursos Humanos), Dr. Patrick SCARPA (Gerente Técnico) e Paul SOJIC (Gerente), Stijn BRIERS (Gerente de Serviços).*

2. A Empresa

SOBRE NÓS

A EURO-DIESEL é uma empresa privada estabelecida em 1989, na província de Liège, Bélgica, por um time de inovadores que se especializaram em sistemas críticos de energia.

Atualmente, somos fornecedores de sistemas completos de energia confiável, cujos serviços incluem projeto, fabricação, instalação, comissionamento, assim como, assistência 24/7 e programas de manutenção para o mercado global.

Ao longo dos anos, aperfeiçoamos a nossa marca de sistema de Fornecimento de Energia Ininterrupta Rotativa Diesel (DRUPS); o único e avançado NO-BREAK KS®. Mais do que isso, utilizar o NO-BREAK KS® significa usar um sistema UPS sustentável de alta eficiência que não requer grandes bancos de bateria chumbo-ácido.

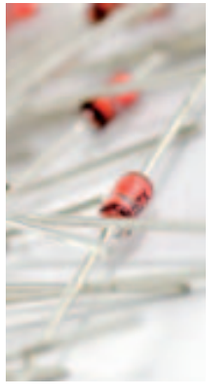
Tudo isso resultou no rápido crescimento das atividades da EURO-DIESEL por todo o mundo.

Outra divisão da nossa empresa cobre os grupos geradores Diesel.

As nossas filiais e distribuidores ao redor do mundo estão estrategicamente localizados ao alcance dos nossos clientes.

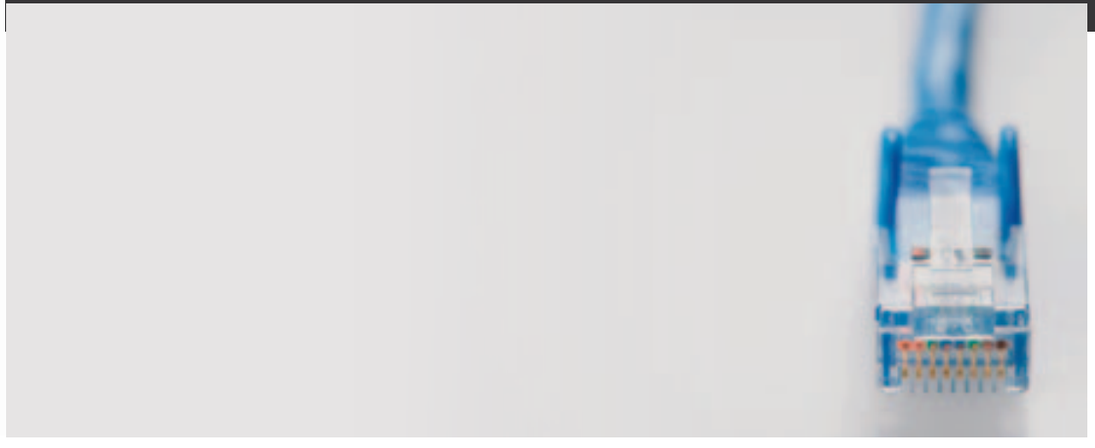
Finalmente, a essência do nosso sucesso está na lealdade, nos anos de experiência e na dedicação dos nossos engenheiros e equipe, tudo isso com o objetivo comum de garantir a sua alimentação de energia sem falhas.

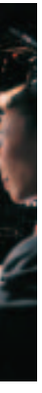
3. Aplicações



Os sistemas NO-BREAK KS® são aplicados em uma grande variedade de indústrias, negócios e profissões.

Este capítulo dará uma breve descrição de como os sistemas NO-BREAK KS® são utilizados na nossa economia.





3.1 INTERNET E DATA CENTERS

Imagine uma hora sem internet... A atual sociedade é tão dependente desse meio de comunicação que o tempo literalmente pararia caso os servidores de internet ficassem fora do ar por um momento. Os servidores de internet e data centers mantêm a nossa economia 24/7 e as nossas atividades diárias online sempre vivas: comércio eletrônico, redes sociais, pesquisas online, e-mail, compartilhamento de arquivos, reservas online, pagamentos com cartão de crédito, dentre outras atividades. É essencial que os provedores de internet e os data centers tenham tempo de parada zero e eficiência otimizada em suas instalações.

O sistema NO-BREAK KS® é projetado para operar de maneira efetiva e eficiente, com o objetivo de ter um fator de Power Usage Effectiveness *(PUE) da sua instalação perto de 1. A EURO-DIESEL oferece uma grande variedade de configurações de sistemas que incluem configurações de Tier I a Tier IV, conforme definido pelo Uptime Institute, para assegurar resiliência e robustez no fornecimento de energia em sua instalação crítica.

**PUE: Uma medida da eficiência de utilização de energia do Data Center (quanta energia efetivamente é utilizada pelo equipamento) e pode ser dado pela fórmula, PUE = Energia total alimentada ao Data Center / Energia total utilizada pelo equipamento de TI.*

3.2 INFRAESTRUTURA CORPORATIVA DE T.I.

Empresas públicas ou privadas, organizações sem fins lucrativos e outras entidades, hoje em dia, realizam as suas operações principalmente com a ajuda de sistemas de informação. A continuidade dos negócios ou das operações, portanto, é um aspecto crucial que depende muito da confiabilidade da sua infraestrutura de T.I., assim como o sistema de segurança, refrigeração, dos cabos de fibra ótica e dos sistemas de proteção de energia.

O uso do sistema NO-BREAK KS® assegura a continuidade dos negócios ou das operações 24/7, e por quanto tempo seja necessário em termos de alimentação de energia.

A EURO-DIESEL fornece para empresas e organizações como concessionárias de energia, empresas de seguro, agências de empregos, universidades, agências de correios, centros de previsão do tempo, centros de pesquisa científica, dentre outras.

3.3 SETOR BANCÁRIO E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Com a tecnologia de hoje, o setor bancário opera 24/7 online ao redor do mundo e depende muito da internet e outras tecnologias de informação digital. O processamento de dados para atividades como compras eletrônicas, cartão de crédito, negócios online e outras transações bancárias precisam permanecer em operação constante para registrar os dados críticos dia a dia (ou segundo a segundo).

O NO-BREAK KS® é projetado para assegurar tempo de parada zero devido à falta de energia ou falhas, que poderiam ser desastrosas para a operação e reputação da empresa.

3.4 TV, RÁDIO E TELECOMUNICAÇÃO

Estações de TV utilizam o NO-BREAK KS® para proteger a sua produção e transmissões ao vivo. Com valores competitivos em jogo, estas estações de transmissão não podem correr o risco de interrupções de energia, especialmente durante grandes eventos esportivos como Jogos Olímpicos e as finais de Copa do Mundo.

A mídia da nossa geração difunde conteúdos por cabo, internet, smartphones e outros dispositivos de última geração através de empresas de telecomunicação. Instalar os sistemas NO-BREAK KS® no setor de telecomunicações não apenas assegura alimentação constante de energia para operações de empresas, como TV por assinatura e conectividade de telefones, mas também garante a qualidade e disponibilidade dos sinais transmitidos.

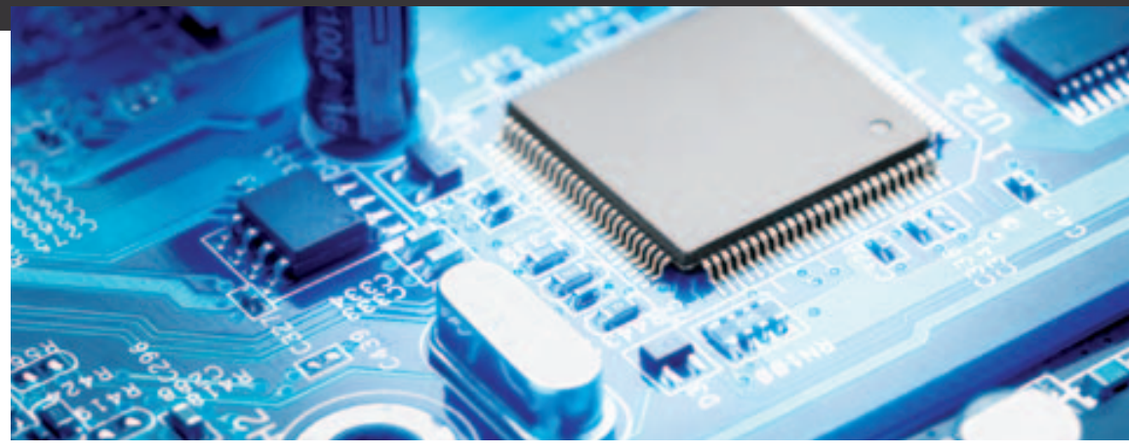
3.5 INDÚSTRIAS FARMACÊUTICA E QUÍMICA

Nas instalações farmacêuticas e químicas, a qualidade da alimentação de energia pode ser crítica quando se trata de equipamentos sensíveis, robôs ou máquinas automáticas, e ambientes estéreis controlados e projetados para este tipo de produção.

Pequenas falhas de alimentação de energia, quedas de tensão, ou mesmo alguns segundos de perda de energia, poderiam parecer inofensivas e negligenciáveis, mas são o suficiente para causar problemas em equipamentos eletrônicos de alta tecnologia, ou o desligamento do sistema de condicionamento do ambiente.

Quando isto acontece, a linha de produção pode ser forçada a parar, o lote de produção pode ser rejeitado, e não comercializado, e a reinicialização da linha de produção pode levar horas ou até mesmo dias.

Assegurar a alimentação de energia e a sua qualidade com um NO-BREAK KS® é considerado uma necessidade para a maioria dos clientes da EURO-DIESEL na indústria farmacêutica ou química. Eles são fundamentais para a operação e medidas de segurança das pessoas assim como das instalações.



3.6 INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES E OUTRAS FABRICANTES

O processo para fabricar circuitos integrados (chips de silício) para dispositivos elétricos e eletrônicos é muito sofisticado e complexo. O processo dos semicondutores é montado em salas pressurizadas e de ambiente filtrado controlado para remover as menores partículas indesejáveis. Na indústria automotiva, robôs e máquinas de alta tecnologia normalmente são muito sensíveis à qualidade de alimentação de energia.

Uma perda de energia mínima resulta imediatamente em contaminação, montagem desalinhada ou simplesmente parada de produção. Infelizmente, a rejeição resultante de toda a linha de produção ou um tempo de parada não programado, poderia resultar em um custo significativo em perda de produção e descarte.

Com um sistema NO-BREAK KS®, o fornecimento de energia da instalação está protegida e, assim, perdas de tempo, dinheiro e recursos podem ser evitadas de maneira segura. A EURO-DIESEL protege indústrias de semicondutores, indústrias farmacêuticas, indústria de alimentação e bebidas, indústria de Óleo e Gás, montadoras de automóveis, fabricantes de computadores e eletrônicos, entre outras.

3.7 TÚNEIS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIOS

Normalmente, os túneis rodoviários e ferroviários são equipados com um sistema DRUPS para assegurar energia para a sala de controle do túnel, iluminação, ventilação, alarme de incêndio ou outras operações e dispositivos de segurança que são necessários na infraestrutura de um túnel.

As cargas de ventilação geram grandes correntes de partida, que podem ser alimentadas com segurança por um sistema NO-BREAK KS®.

Por seu projeto resiliente e estator-alternador especialmente selecionado, o NO-BREAK KS® pode fornecer até 20 vezes a corrente nominal para essas cargas de partidas dos motores.

3.8 HOSPITAIS E CENTROS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA

Com a presente tecnologia, os hospitais, centros de assistência médica e laboratórios são capazes de processar, armazenar e acessar dados em uma fração de segundos, permitindo eficiência no seu gerenciamento e diagnosticar problemas em menor tempo.

Quando o assunto é a vida humana e situações de vida ou morte, o tempo é um fator muito crítico. Proteger estas instalações com um sistema NO-BREAK KS® garante uma alimentação contínua de energia em todo o momento.

Aplicações neste setor compreendem proteção das operações de sistemas de monitoramento, salas de cirurgia, unidades de tratamento intensivo, unidades de emergência, scanners, unidades de pesquisa permanente, robôs, e outros mais.

3.9 AEROPORTOS E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Os sistemas NO-BREAK KS® são utilizados em aeroportos, bases aéreas e torres de controle de tráfego aéreo para assegurar a operação do sistema de pista, radares e/ou comunicação por rádio a todo o momento, independente de condições climáticas severas, tais como nevoeiros, chuvas e tempestades ou mesmo durante a noite. A grande área de movimento que se estende desde a pista de taxiamento até a pista principal de pousos e decolagens é essencial em todo aeroporto.

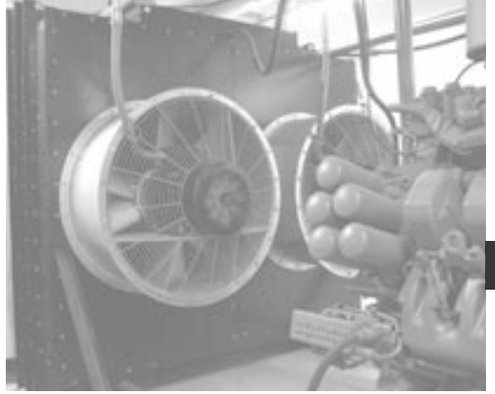
As características singulares do NO-BREAK KS® permitem que o aeroporto atenda aos padrões CAT II e CAT III, conforme definido na Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO).

3.10 SETOR GOVERNAMENTAL

Proteção de energia no governo, nos setores militar e policial normalmente é necessário em razão de seus centros de dados dedicados, comunicações via rádio, sistemas de monitoramento e outras operações diárias. Por sua natureza estritamente confidencial, segurança rígida em todas as áreas de comunicação, projetos, operação e atividades não é uma opção. Portanto, uma parada no seu sistema por falha de energia poderia deixar este setor desguarnecido.

O sistema NO-BREAK KS® assegura disponibilidade constante de energia de alta qualidade, com maior vida útil e melhor ciclo de manutenção.

4. Sistema NO-BREAK KS®



O sistema de Fornecimento de Energia Ininterrupto (UPS) é uma necessidade das empresas, organizações, instituições ou agências governamentais que precisem de proteção energética crítica para as suas operações diárias.

O NO-BREAK KS® de alto desempenho da EURO-DIESEL é um sistema UPS Rotativo Diesel que utiliza um acumulador de energia cinética como dispositivo de armazenamento de energia, ao invés das tradicionais grandes células de baterias chumbo-ácido.

Inserido entre a rede e a carga, o sistema NO-BREAK KS® age como um mecanismo de filtro e condicionamento, assegurando energia de alta qualidade para a carga e mantendo a alimentação por um período ilimitado de tempo, no caso de queda de energia.

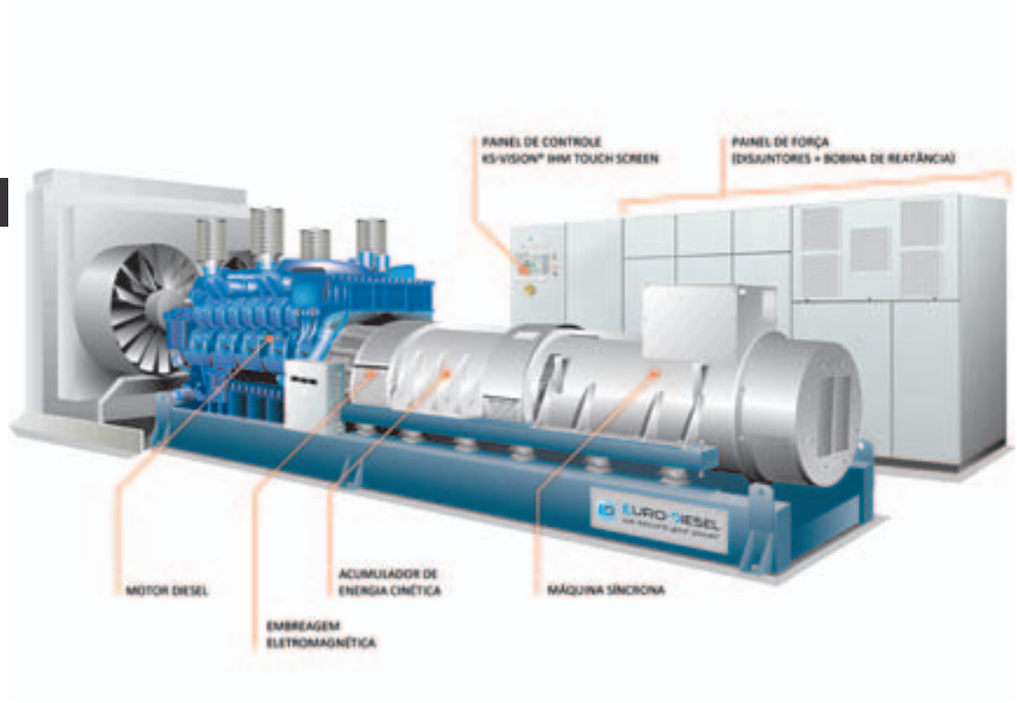
Este sistema possui capacidade desde **100 kVA até 2500 kVA** por unidade para 50 Hz e **até 3000 kVA** para 60 Hz. Para projetos que necessitem de grandes cargas críticas, o NO-BREAK KS® pode ser colocado em paralelo e projetado em configurações de baixa tensão ou média tensão até 24 kV.

Construído com tecnologia de ponta, o sistema NO-BREAK KS® tem sido uma referência para empresas ao redor do mundo desde a sua concepção há mais de 20 anos atrás.

Ele é projetado para atender os mais rígidos níveis de confiabilidade, com a mais alta eficiência, vida útil longa e, consequentemente, menor custo econômico e operacional.

◂ *p12 : Módulo de energia do NO-BREAK KS®*

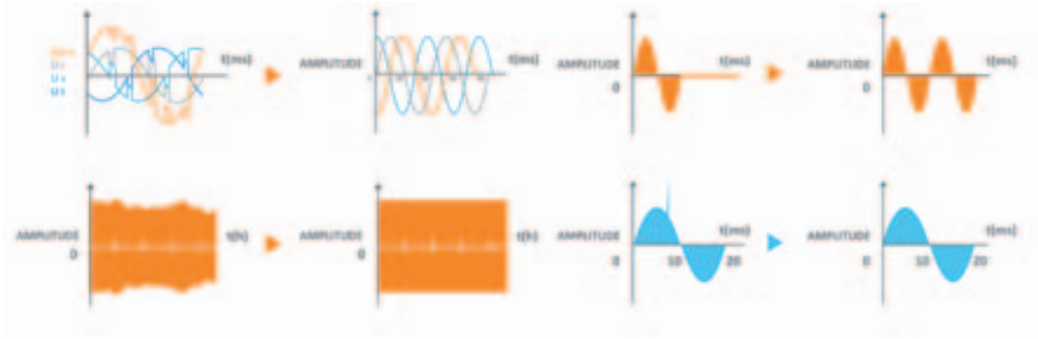
◂ *Solução tipo Turnkey de segurança de energia – projeto, fornecimento, teste, comissionamento e instalação – para a Texas Instruments (Filipinas) | 30 MVA | 12 x NO-BREAK KS®5-SB Saída Dupla, Média Tensão.*



A MONTAGEM DE UM SISTEMA NO-BREAK KS®

O NO-BREAK KS® é um equipamento simples que pode ser confundido com um grupo gerador convencional. Ele é dotado de um *Motor a Diesel* (MTU, Cummins, Mitsubishi, Deutz...), que está acoplado a um *Estator-Alternador*, por uma *Embreagem Eletromagnética*. O *Estator-Alternador* é a combinação de um *Acumulador de Energia Cinética* e uma *Máquina Síncrona*.

O sistema NO-BREAK KS® também inclui uma bobina de reatância em um painel de força, assim como, um painel de controle com uma Interface Homem-Máquina (IHM) com tela touch-screen chamada KS-VISION®.



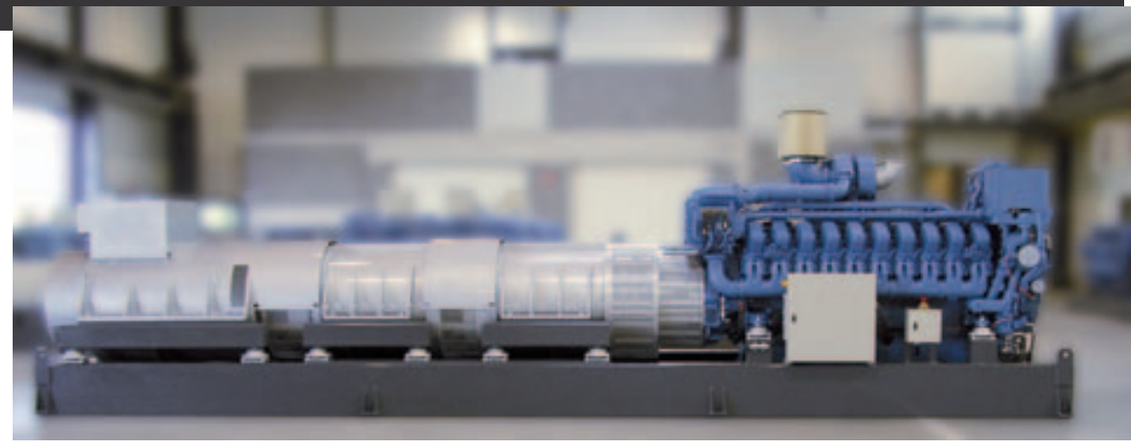
PROJETO SIMPLES E INTELIGENTE

O NO-BREAK KS® é um sistema dinâmico puro, o que significa que a energia UPS é alimentada por uma máquina síncrona e o sistema opera sem o uso de grandes e pesadas baterias ou grandes componentes eletrônicos de potência.

No **modo Condicionamento**, quando a alimentação da rede está dentro da tolerância, a máquina síncrona – combinada com as bobinas de reatância – agem como um condicionador para filtrar picos ou interferências transientes e para regular a tensão da carga dentro da tolerância. O sistema também elimina micro-cortes, reduz a distorção harmônica, melhora o fator de potência e permite eliminar curtos-circuitos de alimentadores a jusante. Como resultado, o sistema fornece uma onda senoidal perfeita para a carga a todo momento.

Em **modo Independente**, quando uma perturbação de tensão ou uma falha de energia ocorrer, o NO-BREAK KS® desconecta a alimentação da rede e assume a carga por quanto tempo for necessário ou até que a rede retorne.

1



2

LINHA DE PRODUTOS

Módulos de Potência (valor por unidade)	50 Hz 400/415 V	60 Hz 380/480 V	Descrição
NO-BREAK KS®4	100-200 kVA	120-200 kVA	Sistemas UPS Compactos para baixa carga por unidade.
NO-BREAK KS®5	200-2500 kVA	200-3000 kVA	Sistemas UPS para cargas críticas desde pequenas até altas potências por unidade.
NO-BREAK KS®5-SB	200-2500 kVA	200-3000 kVA	Sistemas UPS de baixa a alta carga com saída dupla: a carga é dividida em partes críticas e não-críticas. As cargas críticas serão protegidas a todo momento, enquanto as cargas não críticas terão apenas alguns segundos de interrupção durante uma queda de energia. Isto elimina a necessidade de grupos geradores.
SYNCHROSTA®JS	300-1500 kVA	360-1500 kVA	Dispositivos de condicionamento de Energia de curta duração Fonte UPS de pouca a muita carga por unidade.
Grupos Geradores Standby	30-3000 kVA	30-3000 kVA	Grupos geradores Standby de baixas a altas potências.

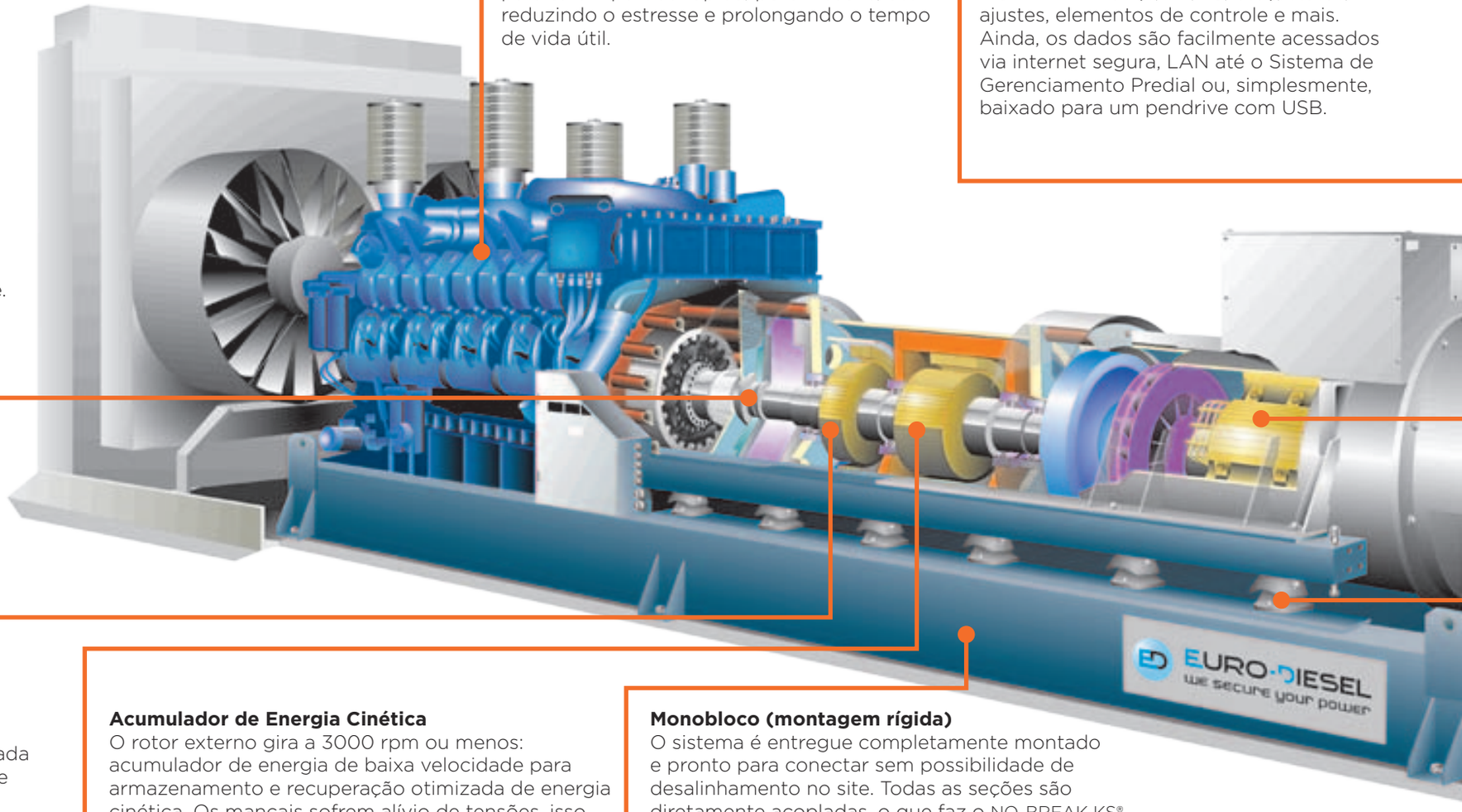
1. Instituto Venezolano de Investigaciones Cientificas (Venezuela) I 1 x NO-BREAK KS®4 200 kVA (Saída Única, em Container). Esta unidade ocupa uma área de apenas 14.6 m².

2. Módulo de energia NO-BREAK KS® de 3000 kVA (60 Hz) com área de 18.3 m².

Motores Diesel de última geração
Esses motores não são comuns. Eles atendem aos últimos padrões de emissão da EPA ou TA LUFT e são pré-aquecidos e pré-lubrificados para terem partida rápida, porém suave, assim reduzindo o estresse e prolongando o tempo de vida útil.

KS-VISION®
(IHM com touch-screen de fácil operação)
Aproveite este acesso fácil às medidas elétricas, mecânicas e ambientais do NO-BREAK KS® (V, Hz, °C, etc.), status, ajustes, elementos de controle e mais. Ainda, os dados são facilmente acessados via internet segura, LAN até o Sistema de Gerenciamento Predial ou, simplesmente, baixado para um pendrive com USB.

Embreagem Eletromagnética (também proporciona partida redundante) O sistema primário de partida consiste de motor de partida padrão. A embreagem sem escovas não requer lubrificação ou manutenção, e é a recurso adicional para garantir uma partida redundante. O sistema também tem a possibilidade de realizar partida *black start*.



Excitatriz Sem Escovas
20 anos de tecnologia comprovada com alta confiabilidade e zero de manutenção necessária.

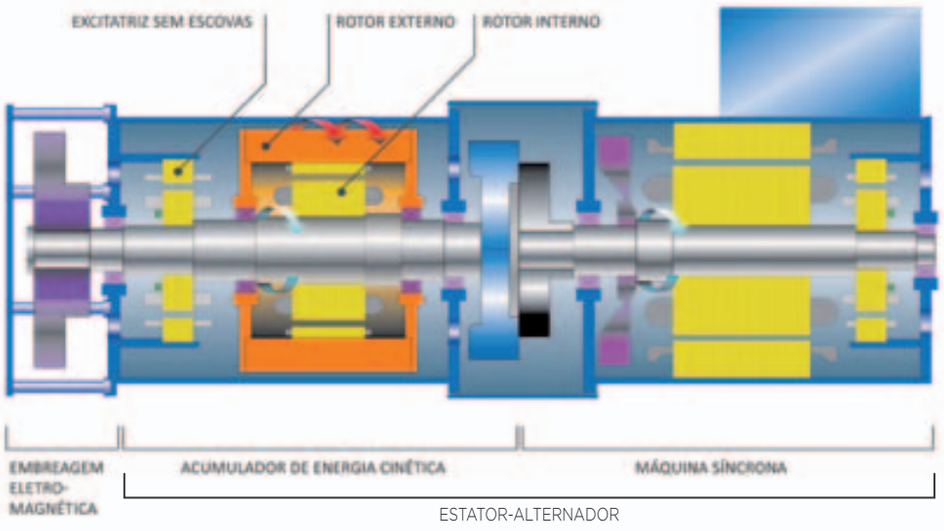
Acumulador de Energia Cinética
O rotor externo gira a 3000 rpm ou menos: acumulador de energia de baixa velocidade para armazenamento e recuperação otimizada de energia cinética. Os mancais sofrem alívio de tensões, isso reduz a manutenção e prolonga a vida útil.

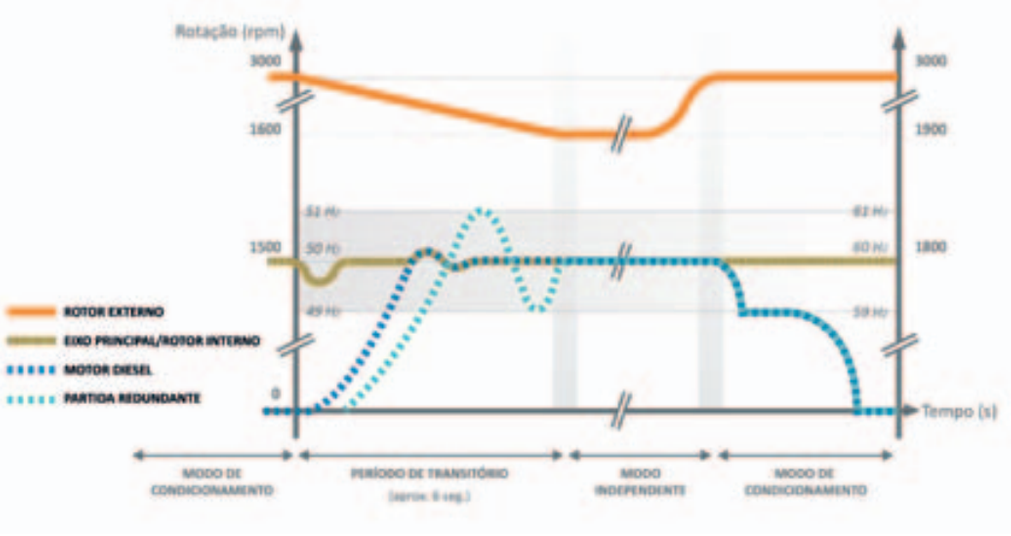
Monobloco (montagem rígida)
O sistema é entregue completamente montado e pronto para conectar sem possibilidade de desalinhamento no site. Todas as seções são diretamente acopladas, o que faz o NO-BREAK KS® extremamente robusto e fácil de operar, instalar e manter.

Painéis de Força (disjuntores e bobinas)
As Bobinas, juntamente com as máquinas síncronas, são projetadas para realizar a regulação de tensão no barramento a jusante e, além disso, filtrar harmônicos, com segurança para atenuar picos de tensão, diminuir transferência de harmônicos de tensão da rede e também impedir harmônicos de corrente da carga de retornar à rede.

Amortecedores de Vibração Embutidos
Elimina as vibrações e permite a instalação direta no piso.

Máquina Síncrona 4 pólos
Este alternador sobredimensionado, sem escovas e sem anéis, gera uma onda senoidal de alta qualidade. Graças a sua impedância interna muito baixa, é capaz de aceitar altas correntes de curto-circuito (até 20 x In), permitir picos de corrente súbitas e degraus de carga, alimentar cargas desequilibradas e excelente regulagem de tensão, filtragem de harmônicos e correção do fator de potência sem eletrônica.





COMO FUNCIONA

No caso de falta de energia, a energia cinética acumulada no rotor externo (ou accu-rotor) alimenta a carga até que o motor Diesel esteja operando na sua velocidade nominal. Em segundos, o motor Diesel passa a ser a fonte de energia e é assim que as cargas críticas estão sempre totalmente protegidas.

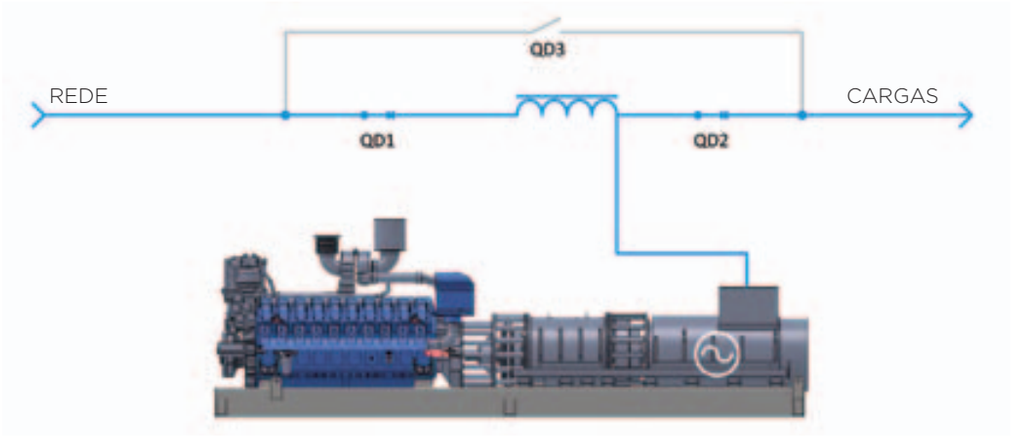
Tudo isso acontece, sem a menor interrupção ou alteração na carga.

O Acumulador de Energia Cinética

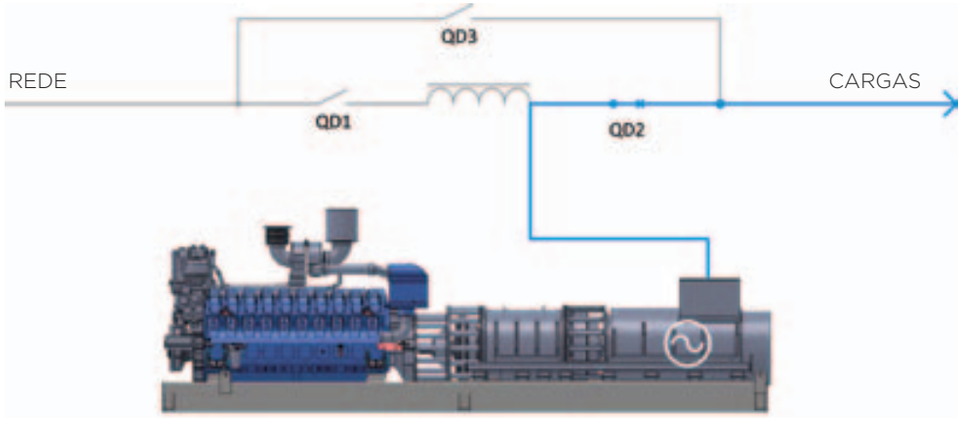
No coração do NO-BREAK KS® está o seu acumulador de energia cinética; um sistema inteligente, mas simples, para armazenar e utilizar a energia cinética. Ele consiste de duas partes rotativas: o rotor externo opera mecanicamente livre ao redor do rotor interno.

O rotor interno, acionado pelo eixo principal, gira a 1500 rpm (50 Hz) ou 1800 rpm (60 Hz). Ele contém dois jogos de bobinas; uma bobina CA trifásica e uma bobina CC.

Modo Condicionamento



Modo Independente



Modo Condicionamento | Armazenamento de Energia

No modo Condicionamento, a bobina CA do rotor interno é energizada para gerar um campo magnético rotativo e girar o rotor externo a velocidade máxima de 3000 rpm. Contudo, a velocidade relativa entre os anéis, interno e externo dos mancais, é de apenas 1200 rpm (60 Hz), já que o eixo em si já está girando a 1800 rpm (60 Hz). O rotor externo armazena energia cinética de maneira vantajosa – a quantidade de energia cinética aumenta quadraticamente com cada incremento na distância do centro da rotação.

Assim, quando a rede estiver dentro da tolerância, a máquina síncrona age como um motor e aciona o eixo principal, que também aciona o rotor externo.

Em 99% do tempo, ou mais, o NO-BREAK KS® opera no modo Condicionamento e assegura a alimentação de energia elétrica limpa para a sua carga crítica.

Período Transitório | Recuperação de Energia

Quando se detecta falha na rede, o QD1 é aberto imediatamente, a bobina CC do rotor interno é energizada e o rotor externo é magneticamente acoplado ao rotor interno. A sua energia cinética é transferida de maneira controlada ao rotor interno, que assim aciona o eixo principal e mantém a frequência dentro de uma pequena tolerância.

Esta transferência de energia é regulada, controlando a corrente injetada na bobina CC de maneira precisa. No mesmo instante, a máquina síncrona age como um gerador e o motor diesel recebe um comando para partir.

Modo Independente | Restauração de Energia

Quando o motor Diesel está na velocidade de operação, ele então se acopla ao estator-alternador através da embreagem eletromagnética e alimenta a carga. O rotor externo acelera até 3000 rpm e novamente armazena a energia cinética até a sua capacidade máxima. Todo o estator-alternador é um sistema totalmente sem escovas e sem anéis.

Modo Condicionamento | Retorno da Rede

Com o retorno da rede, o NO-BREAK KS® sincroniza com ela. Uma vez que o sincronismo foi concluído, o QD1 é fechado, a rede volta a alimentar a carga, e a embreagem eletromagnética abre e o motor Diesel opera em vazio para resfriamento até que pare.

COM UM PROJETO INTELIGENTE, O NO-BREAK KS® E O KS-VISION® PROPORCIONAM DIVERSAS VANTAGENS

Sistema UPS Sustentável

Originalmente projetado como um sistema de alta eficiência, esta qualidade é ainda mais importante graças as suas características de economia de energia; menos energia é usada para operar o sistema NO-BREAK KS® e, assim, menos energia é consumida da rede, fazendo desta uma solução mais verde.

Sem o uso de baterias pesadas de chumbo-ácido, onde toneladas de lixo químico são gerados regularmente, a solução da EURO-DIESEL é composta de um sistema de energia cinética que não tem descarte perigoso ou significativo.

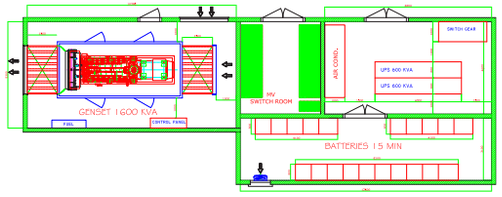
Alta Eficiência Total = Baixo Custo de Propriedade

Consumir menos energia significa gastar menos com eletricidade. É por isso que usar a melhor eficiência em geral é importante porque ajuda a diminuir custos da conta de energia.

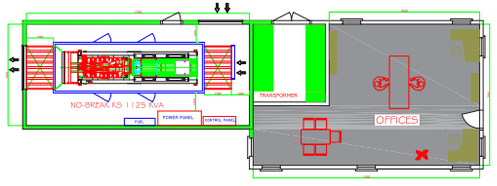
O NO-BREAK KS® oferece a melhor eficiência energética em comparação com sistemas UPS convencionais. Sem o uso de componentes eletrônicos de potência e eliminando a necessidade de sistema de ventilação especial, ou uma sala com ar condicionado para armazenar as células de baterias, você pode reduzir ainda mais as contas de energia ao longo do ano.

Área Reduzida

O NO-BREAK KS® tem a menor área do mercado, um aspecto incontestável do produto. Graças a menor quantidade de componentes e estrutura monobloco, o NO-BREAK KS® tem o projeto mais compacto que pode ser traduzido em menor custo de investimento com imóveis.



Sistema UPS Estático de 1200 kVA



NO-BREAK KS® 1125 kVA (economia de 80 m²)

Integração Fácil e Padrão

A instalação é simples, como instalar um grupo gerador Diesel padrão.

Com um projeto monobloco, não são necessários alinhamentos complexos durante a instalação.

Painel de Controle de Fácil Operação

O KS-VISION® é uma interface homem máquina que facilita o monitoramento do sistema NO-BREAK KS®. Com poucos comandos, você pode coletar uma grande quantidade de dados e controle do seu sistema DRUPS.

Você também pode monitorar os dados gerais de desempenho da sua rede de energia crítica facilmente da sala de controle do seu escritório ou de qualquer lugar que tenha conexão a internet.

Veja a página 22 para mais informações a respeito do KS-VISION®.

Melhor Desempenho Geral

Benefício da melhor regulagem de tensão e filtragem de harmônicas, a melhor aceitação de altos picos de corrente (até 20 x In), distorção reduzida de tensão, no caso de curtos-circuitos a montante ou a jusante e melhoria do fator de potência sem custos extras.

Completamente sem escovas e sem anéis, o acumulador de energia cinética é um dispositivo de energia de baixa velocidade com mancais que giram a, no máximo, 1800 rpm (60 Hz). Menor velocidade do mancal oferece menos tensão e maior vida útil dos mancais. No fim, o número de manutenções necessárias durante a vida útil é significativamente reduzida.

Resiliência Imbatível

A partida do motor é garantida. Não importa se o sistema de partida convencional está fora de operação porque o sistema de embreagem eletromagnética vai partir o motor de qualquer forma.

Consegue-se um tempo de parada minimizado tendo programas de manutenção regular e assistência apropriada. Outra característica inteligente do KS-VISION® é de gerar alertas instantâneos de manutenção e reparos, assim como avisos quando a necessidade de solução de problemas surge.

Uma vantagem comprovada : o NO-BREAK KS® ajuda a atingir um tempo de parada da carga perto de zero.

Com a robustez do NO-BREAK KS®, os intervalos entre overhaul são 2 a 3 vezes maiores do que um sistema de UPS alternativo.

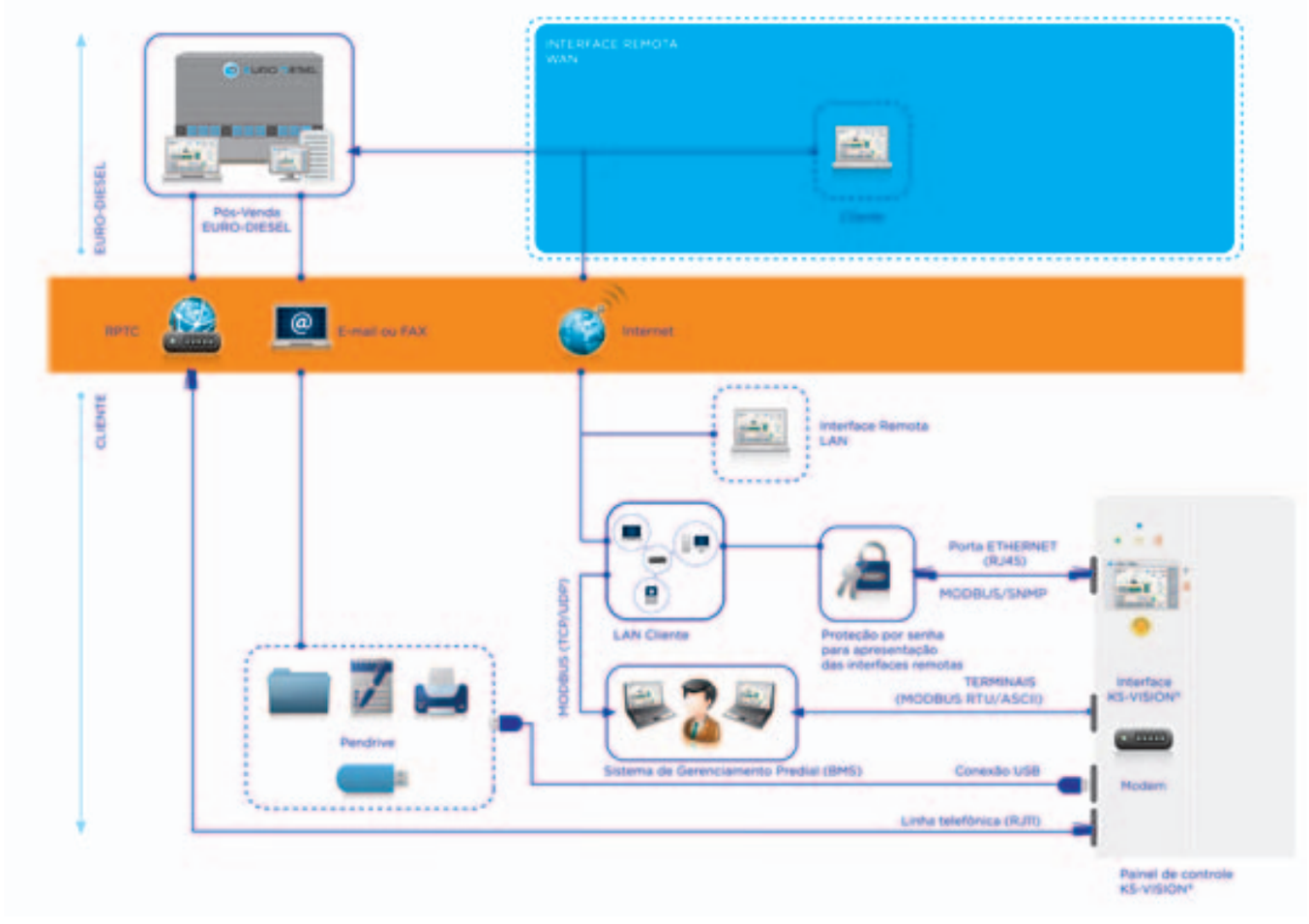
5. KS-VISION®

Este painel de Interface Homem-Máquina (IHM) de fácil operação possui muitas características que agregam valor e permitem fácil acesso às medidas elétricas e mecânicas do NO-BREAK KS®, aos status, aos ajustes e aos elementos de controle.

Cada painel de controle da série NO-BREAK KS®5 é equipado com o KS-VISION® como componente padrão. Além da IHM local, o KS-VISION® também pode ser acessado via modem, protocolo Modbus/Profibus, Rede Local (LAN) ou internet (WWW).

Há várias melhorias associadas com o KS-VISION® que se pode encontrar hoje, especialmente em termos de confiabilidade e manutenção do NO-BREAK KS®. Por exemplo, você pode economizar tempo de parada graças ao mecanismo de freio sobre o rotor externo que ajuda com um reduzido tempo de manutenção, um reduzido número de partidas do motor Diesel e muito mais.

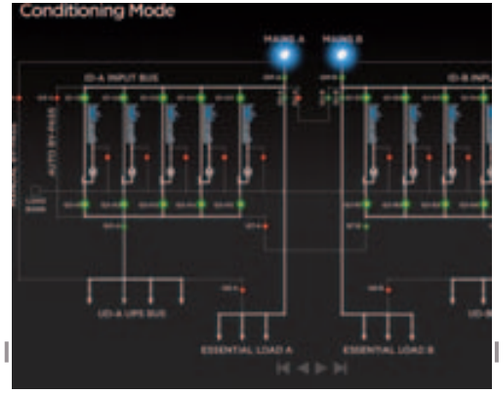
CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES



- Tela Colorida *Touch-Screen* de 12”
- Monitoramento via internet e à distância
- Endereço de IP dinâmico ou estático para comunicação externa via Ethernet
- Reconhecimento automático de configuração do sistema em unidade singela ou em paralelo
- Características Inteligentes:
  i. Redução das partidas do Motor Diesel,
  ii. Horário de Ponta,
  iii. Característica de economia de energia no modo de Condicionamento.
- Tela de Dados:
  i. Tensão de entrada e saída,
  ii. Frequência,
  iii. Temperatura,
  iv. Demanda de energía,
  v. Correntes,
  vi. Fator de Potência
- Modo de Informação do sistema referente ao modo Condicionamento, modo Independente e modo By-pass.
- Gerenciamento detalhado dos alarmes
- Informação da posição dos disjuntores
- Controle e programação de manutenção e testes do sistema: Partida do motor, armazenamento e recuperação de energia, etc.
- Ajustes personalizados de idioma, horário, protocolos de comunicação, etc.
- Outros protocolos de comunicação: Modbus e USB como interfaces padrão
- Outras opções: Profibus, SNMP, OPC, etc.

6. Turnkey

Como fornecedor de soluções há mais de 20 anos, a EURO-DIESEL está equipada para projetar e oferecer soluções confiáveis e eficientes com capacidade de atender os seus projetos Turnkey.



CONCEPÇÃO E PROJETO

Elaboramos projetos de sistemas de energia segura em salas ou contêineres com atenuação acústica e integração do sistema NO-BREAK KS®, incluindo o sistema de distribuição de baixa tensão ou média tensão, controle e cabos de energia, exaustão de gases e sistemas de atenuação de ruídos, sistema de refrigeração, ventilação da sala incluindo entrada e saída de ar, sistema de combustível para o motor a diesel composto de tanques de combustíveis, bombas e etc.

◂ *Uma empresa de rede de T.I. internacional nos EUA 21 MVA | 8 x NO-BREAK KS®5-SB (Saída Dupla), usando configuração de média tensão.*

PRODUÇÃO E MONTAGEM

Fabricamos e compramos os componentes necessários para o seu sistema de energia segura, usando materiais de alta qualidade.

Todos os sistemas NO-BREAK KS®, incluindo o sistema de controle e potência, são montados em nossas instalações na sede da Bélgica por uma equipe treinada e equipamentos de alta tecnologia.

TESTE EM FÁBRICA

Cada um dos sistemas NO-BREAK KS® passa por uma série de testes e verificações rígidas antes de saírem da fábrica. São realizados testes de funcionalidade, robustez e desempenho dentro das especificações do cliente.

Um Teste de Aceitação em Fábrica personalizado pode ser realizado a partir de uma solicitação especial.

1

ENTREGA E INSTALAÇÃO

Auxiliados por nossos parceiros de logística, embalamos os equipamentos e administramos o transporte com muito cuidado.

Cada sistema NO-BREAK KS® e os seus sistemas auxiliares associados são entregues no site e instalados corretamente.

COMISSIONA-MENTO

Ao final da instalação do sistema NO-BREAK KS®, um engenheiro de comissionamento estará à disposição no site para realizar uma série de testes, assegurando que o NO-BREAK KS® e todos os auxiliares estejam de acordo com as especificações solicitadas, assim como as normas elétrica e mecânica praticadas.

Uma vez que o sistema for comissionado, manuais de Operação e Manutenção serão fornecidos com os desenhos as-built para o usuário final.

1. Global Switch (UK) | 26 x NO-BREAK KS®5-SB (Saída Dupla)

7. Opções

1

- **Painel Sinótico** para obter visão total do sistema, especialmente para configuração com múltiplas unidades.
- **Máquina Síncrona de Média Tensão**
- **By-pass manual**
- **Carenagem** para reduzir ruídos internos
- **Contêiner Modular** (Conteinerização)
- **Radiadores ou Trocadores de Calor Remotos**
- **Engraxamento automático** dos mancais
- **Monitoramento continuo de vibração do sistema**
- **Abastecimento automático de lubrificante** para os motores diesel
- **Monitoramento Remoto** do nosso centro de serviços
- **Garantia estendida**
- **Alerta Automático** – uma chamada automática para o departamento de Serviço de Pós-Venda da EURO-DIESEL em caso de alarme
- **Protocolo de Comunicação** – um protocolo de comunicação industrial (Modbus RTU ou TCP/IP como padrão, outros sob solicitação), permitindo que um sistema de Gerenciamento de Prédio se comunique com o KS-VISION® e colete todos os dados e status atuais do sistema.
- **Treinamento** no site ou nas instalações da EURO-DIESEL (Bélgica)
- **Testes especiais estendidos testemunhados em fábrica**
- **Cores** das unidades
- Outros

◂ *p.28: Instalação customizada (enclausurada) numa divisão altamente especializada do Governo dos EUA 4 MVA I 2 x NO-BREAK KS®5*

1. *Industria farmacêutica (Alemanha) 12 250 kVA 7 x NO-BREAK KS®5 (Saída Única, Média Tensão)*

8. Manutenção & Serviços

O departamento de serviços da EURO-DIESEL, incluindo as suas filiais e distribuidores, estão disponíveis em tempo integral, 365 dias por ano, para ajudar nossos clientes a resolver dificuldades imprevistas. Os nossos engenheiros de manutenção estão em prontidão para qualquer intervenção ao redor do mundo.

Manutenção

Monitoramos ativamente os relatórios de manutenção de cada sistema em operação e garantimos que todas as unidades sejam mantidas estritamente conforme as nossas especificações. Oferecemos programas de manutenção completos, incluindo programas personalizados, conforme suas exigências específicas.

Garantia

A EURO-DIESEL oferece um programa de garantia abrangente para defeitos em materiais e mão de obra. Garantias estendidas também são disponibilizadas, se solicitadas.

Treinamento

A EURO-DIESEL organiza treinamento para operadores na fábrica da EURO-DIESEL ou no site do cliente. Programas melhorados de treinamento para atualizações ou avanços tecnológicos são ministrados regularmente.

Observação

Monitoramento dos sistemas instalados remotamente pelo departamento de serviços da EURO-DIESEL é uma opção que pode ser incorporada no contrato de acordo de serviços.

Peças Sobressalentes

Uma vasta gama de peças de reposição está à disposição em todos os escritórios da EURO-DIESEL ao redor do mundo e nos seus distribuidores.

9. Locação

EURO-DIESEL
Uninterruptible
Power Supply System
euro-diesel.com

Apesar dos engenheiros das instalações sempre tomarem cuidado extra para garantir a proteção das suas cargas críticas, eventos imprevistos podem acontecer. Isso requer o uso de uma unidade de reserva temporária para suportar a proteção total de energia ou mesmo uma substituição permanente.

- Manutenção principal (ex. substituir baterias de um sistema UPS estático)
- Grandes modificações na distribuição de energia
- Aumento temporário de demanda de carga
- Manutenção corretiva imprevista
- Situações de emergência
- Aumento de capacidade
- Sistemas temporários também podem ser necessários para usos de curta duração como em eventos esportivos, festas, shows, etc.

A EURO-DIESEL pode oferecer uma frota de grande variedade de sistemas NO-BREAK KS® em contêineres, montados em carretas, que são disponibilizados para aluguel de curto ou longo prazo. A tabela abaixo destaca uma amostra da faixa que podemos oferecer:

Potência	Comprimento	Largura	Altura	Peso
150 kVA	4600 mm	1100 mm	1750 mm	5.1 T
250 kVA	6060 mm	2438 mm	2600 mm	14 T
300 kVA	6060 mm	2438 mm	2600 mm	14 T
1000 kVA*	13700 mm	2438 mm	4000 mm	30 T

** Possível de ser configurado em sistema paralelo para uma potência total de 2000 kVA.*

10. Contatos

MATRIZ

EURO-DIESEL SA
(Bélgica)

Rue de l'Avenir, 61
4460 Grâce-Hollogne
Bélgica

T +32 (0)4 247 79 00
F +32 (0)4 246 20 20

mail@euro-diesel.com
www.euro-diesel.com

FILIAIS

EURO-DIESEL LTDA
(Brasil)

508 Alameda dos Maracatins
Sala 103, Indianopolis, 04089-001
São Paulo, Brasil

T +55 (0)11 3637 8251

contato@eurodieselbrasil.com.br
www.eurodieselbrasil.com.br

EURO-DIESEL LTD
(Reino Unido)

First Floor, 101/102
Cirencester Business Park,
Love Lane
Cirencester, GL7 1XD
Reino Unido

T +44 (0)1285 640 879
F +44 (0)1285 652 509

sales@euro-diesel.co.uk
www.euro-diesel.co.uk

EURO-DIESEL GMBH
(Alemanha)

Ruhrstrasse 47
D-41469 Neuss
Alemanha

T +49 (0)2137 9176-01
F +49 (0)2137 121-00

info@euro-diesel.de
www.euro-diesel.de

E1 DYNAMICS INC
(Estados Unidos)

PO BOX 1427,
TX 77356, Montgomery
EUA

T +1 281 636 0146
F +1 281 220 6880

sales@e1dynamics.com
www.e1dynamics.com

EURO-DIESEL SAS
(França)

Tour Opus 12 - La Défense 9
77, Esplanade du Général de Gaulle
92914 Paris La Défense Cedex,
França

T +33 (0)96 20 33 647

mail@euro-diesel.com
www.euro-diesel.fr

EURO-DIESEL PTE LTD
(Singapura)

33 Ubi Avenue 3, Vertex # 01-12
Singapura 408868

T +65 66 34 83 34
F +65 66 34 83 35

mail@euro-diesel.com.sg
www.euro-diesel.com.sg

EURO-DIESEL
(Oriente Médio)

PO BOX 207207
Doha, Catar

T +974 5556 1530

sales.middleeast@euro-diesel.com
www.euro-diesel.com

EURO-DIESEL
(Turquia)

Nenehatun Cad. 51/8
GOP Çankaya
06700 Ankara
Turquia

T +90 (0)532 688 9100

sales.tr@euro-diesel.com
www.euro-diesel.com.tr

EURO-DIESEL
(México)

Convento de Acolma 48
Jardines de Sta. Mónica
Tlalnepantla, Edo. Mex. 54050
México

T +52 (55)5220 6497
M +52 1 (55)4566 8950

sales.mx@euro-diesel.com
www.euro-diesel.mx

EURO-DIESEL
(Rússia)

Electrozavodskaya str, 33, bld.5
107076, Moscú
Rússia

M +7 968 916 82 11

sales@euro-diesel.com.ru
www.euro-diesel.com.ru

FSC www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C013049

eurodieselbrasil.com.br

Consulte nosso representante mais próximo para informações completas sobre como proteger sua energia.

©2013 EURO-DIESEL S.A. EURO-DIESEL®, NO-BREAK KS®, KS-VISION® e SYNCHROSTA® são marcas registradas da EURO-DIESEL S.A. e suas filiais.